

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY-INQUIRY*  
TERBIMBING DAN BEBAS TERMODIFIKASI DITINJAU DARI  
SIKAP ILMIAH TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA  
PADA MATERI HIDROLISIS GARAM KELAS XI  
SEMESTER GENAP SMA N 1 BOYOLALI  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**



**SKRIPSI**

**Oleh**

**VONIA SUCI WIDIASTUTI**

**K3313071**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
AGUSTUS 2017**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY-INQUIRY*  
TERBIMBING DAN BEBAS TERMODIFIKASI DITINJAU DARI  
SIKAP ILMIAH TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA  
PADA MATERI HIDROLISIS GARAM KELAS XI  
SEMESTER GENAP SMA N 1 BOYOLALI  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

**Oleh:**

**VONIA SUCI WIDIASTUTI  
K3313071**

**Skripsi**

**diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kimia**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
AGUSTUS 2017**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Vonia Suci Widiastuti  
NIM : K3313071  
Program Studi : Pendidikan Kimia

menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul, **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY-INQUIRY* TERBIMBING DAN BEBAS TERMODIFIKASI DITINJAU DARI SIKAP ILMIAH TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI HIDROLISIS GARAM KELAS XI MIA SEMESTER GENAP SMA N 1 BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2016/2017”** ini benar – benar merupakan hasil karya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya

Surakarta, Agustus 2017

Yang membuat Pernyataan



## PERSETUJUAN

Nama : Vonia Suci Widiastuti  
NIM : K3313071  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery-Inquiry*  
Terbimbing dan Bebas Termodifikasi Ditinjau dari  
Sikap Ilmiah Terhadap Prestasi Belajar Pada Materi  
Hidrolisis Garam Kelas XI MIA Semester Genap SMA  
N 1 Boyolali Tahun Pelajaran 2016/2017.

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji  
Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta

### Persetujuan Pembimbing

Pembimbing 1,



Dr. Elfi Susanti VH., S.Si., M.Si  
NIP 19721023199802001

Pembimbing 2,



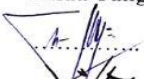


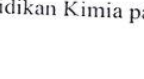
Dr. Endang Susilowati S.Si., M.Si  
NIP 197001172000032001

## PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Vonia Suci Widiastuti  
 NIM : K3313071  
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery-Inquiry* Terbimbing dan Bebas Termodifikasi Ditinjau dari Sikap Ilmiah Terhadap Prestasi Belajar Pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI MIA Semester Genap SMA N 1 Boyolali Tahun Pelajaran 2016/2017

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Selasa, tanggal 22 Agustus 2017 dengan hasil LULUS dan revisi maksimal 3 bulan. Skripsi telah direvisi sesuai balikan dari Tim Penguji.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji:

	Nama Terang	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dra. Bakti Mulyani, M.Si.		31/8/2017
Sekretaris	: Agung Nugroho C S, S.Pd., M.Sc.		1/9/2017
Anggota I	: Dr. Elfi Susanti V H, S.Si., M.Si		31/8/2017
Anggota II	: Dr. Endang Susilowati S.Si., M.Si		31/8/2017


Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Kimia pada Hari : Senin

Tanggal : 04 September 2017

Mengesahkan



Kepala Program Studi  
 Pendidikan Kimia

  
Dr. rer.nat. Sri Mulyani, M.Si  
 NIP 19650916 199103 2 009

## ABSTRAK

Vonia Suci Widiastuti. K3313071. **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY-INQUIRY* TERBIMBING DAN BEBAS TERMODIFIKASI DITINJAU DARI SIKAP ILMIAH TERHADAP PRESTASI BELAJAR PADA MATERI HIDROLISIS GARAM KELAS XI SEMESETER GENAP SMA N 1 BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2016/2017** Skripsi, Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, Agustus 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery-inquiry* terbimbing dan bebas termodifikasi terhadap prestasi belajar siswa pada materi hidrolisis garam; (2) pengaruh sikap ilmiah tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa pada materi hidrolisis garam; dan (3) interaksi antara model pembelajaran *discovery-inquiry* terbimbing dan bebas termodifikasi terhadap prestasi belajar siswa pada materi hidrolisis garam

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen desain faktorial 2x2. Sampel terdiri dari 2 kelas yang dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel penelitian yaitu kelas XI MIA 1 (*discovery-inquiry* terbimbing) dan kelas XI MIA 2 (*discovery-inquiry* bebas termodifikasi). Pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi, tes, angket dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji non parametrik dengan uji *Mann Whitney* dan *Kruskall Wallis* yang terdapat dalam *software* SPSS 23 dengan taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) tidak ada pengaruh model pembelajaran *discovery-inquiry* terbimbing dan bebas termodifikasi terhadap prestasi aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan terhadap prestasi belajar siswa; (2) terdapat pengaruh sikap ilmiah tinggi dan rendah terhadap prestasi aspek keterampilan, sedangkan pada prestasi aspek pengetahuan dan sikap tidak ada pengaruh sikap ilmiah tinggi dan rendah; dan (3) tidak ada interaksi antara penggunaan model pembelajaran *discovery-inquiry* terbimbing dan bebas termodifikasi dengan sikap ilmiah terhadap prestasi belajar siswa.

**Kata Kunci:** *discovery-inquiry* terbimbing, *discovery-inquiry* bebas termodifikasi, sikap ilmiah, prestasi belajar, metode eksperimen.

## ABSTRACT

Vonia Suci Widiastuti. K3313071. **THE INFLUENCES USING OF GUIDED DISCOVERY-INQUIRY AND FREE MODIFIED MODELS VIEWED FROM SCIENTIFIC ATTITUDE TOWARD STUDENT'S ACHIEVEMENT IN SALT HYDROLYSIS MATTER OF XI GRADE SMA N 1 BOYOLALI ACADEMIC YEARS 2016/2017.** Thesis, Surakarta: Teacher Training and Education Faculty, Sebelas Maret University, August 2017.

This study aimed to know: (1) effect of guided discovery-inquiry and free modified models to student's learning achievement in salt hydrolysis; (2) effect of higher scientific attitude and lower scientific attitude to student's learning achievement in salt hydrolysis; and (3) interaction between guided discovery-inquiry and free modified models with scientific attitude towards student's achievement in salt hydrolysis.

This research is a quantitative research with experimental method factorial 2x2. The sample consists of 2 class which taken by cluster random sampling technique. The research sample were class of XI MIA 1 (guided discovery-inquiry) and class of XI MIA 2 (free modified discovery-inquiry). Data collection technique with study documentation, test, questionnaire, and observation. Data analysis used non-parametric test of Mann Whitney and Kruskal Wallis were analyzed by using SPSS 23 with significant level was 5%.

The result showed that: (1) there was no effect of guided discovery-inquiry and free modified models to achievement for cognitive, affective and psychomotor; (2) there was effect of higher scientific attitude and lower scientific attitude for psychomotor, but there was no effect of higher scientific attitude and lower scientific attitude for cognitive and affective achievement; and (3) there was not interaction between student's who taught by guided discovery-inquiry and free modified models with scientific attitude towards student's achievement.

**Keywords:** Guided discovery-inquiry, free modified discovery-inquiry, scientific attitude, student achievement, experiment method.

## MOTTO

*“Lakukan dan kerjakan apa yang bisa kita lakukan dan biarkan ALLAH  
melakukan apa yang tidak bisa kita lakukan”*

(Anonim)

*“Ilmu itu bukanlah tentang suatu kemahiran dalam berkata-kata, namun dengan  
ilmu (itu) menimbulkan taqwa kepadaNya”*

(Abdullah bin Mas’ud)

*“Berdo’a itu jangan putus-putus, sebut terus dalam 5 waktumu dan yakin akan  
dikabulkanNya”*

(Anonim)

*“Perjuangan, pengorbanan, kesabaran dan keikhlasan adalah PERLU dalam  
memperoleh hal yang membanggakan”*

(Penulis)

*“Man Saaro’ Alaa Darbi Washola”.*

*“Siapa yang berjalan di jalanNya, maka akan sampai”*

(Ahmad Fuadi)



## **PERSEMBAHAN**

Kupersembahkan karya ini kepada :

Allah SWT, atas segala kemudahan yang dianugerahkanNYA

Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi panutan terbaik seluruh umat

Bpk, Ibu dan adik yang selalu memberikan dukungan moril dan material serta doa

kepadaku agar selalu lancar, sukses, dan berhasil dalam hidup

Teman-teman seperjuangan (Susi, Mita, Aditya, Risha, Ucit, Jazuli dan teman-

teman Pendidikan Kimia 2013) yang selalu memberikan semangat dan

memotivasi

Teman-teman kos X Candra Dewi 3 (Trisna, Ochong, Inda, Wuri, Pingky) atas

segala kesabarannya

Sahabat Hammasah (Ririn, Shofwa, Siti, Septian, Imam, Badrun) atas bantuannya

Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya karya ini

Almamater tercinta Universitas Sebelas Maret

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dengan keterbatasan kemampuan yang dimiliki, dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bantuan, saran, dukungan dan perhatian dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Djoko Nurkamto, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta
2. Ibu Dr.rer.nat Sri Mulyani, M.Si selaku Kepala Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan izin menyusun skripsi ini.
3. Ibu Nanik Dwi Nurhayati, S.Si., M.Si., selaku pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Elfi Susanti VH, S.Si., M.Si, selaku Dosen Pembimbing I yang penuh kesabaran memberikan bimbingan, masukan, arahan, kritikan serta motivasi yang membangun dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Endang Susilowati, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang penuh kesabaran memberikan bimbingan, masukan, arahan, kritikan serta motivasi yang membangun dalam penyusunan skripsi ini.
6. Tim penguji skripsi yang telah menyediakan waktu dan tenaga untuk menguji penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan ujian skripsi guna menyelesaikan studi di bangku kuliah.
7. Para tenaga kependidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret yang telah membantu penulis dalam pelayanan administrasi dan memberikan izin untuk mengadakan penelitian.

8. Bapak Drs. Agung Wardoyo, selaku Kepala SMA N 1 Boyolali yang telah memberikan kesempatan dan tempat pengambilan data dalam penelitian ini.
9. Bapak Drs. Sumardi, dan Ibu Dra. Endang Jatiningsih selaku guru pelajaran Kimia SMA Negeri 1 Boyolali yang telah memberikan bimbingan serta bantuan selama penelitian ini.
10. Siswa kelas XI MIA 1, XI MIA 2, dan XI MIA 5 SMA N 1 Boyolali tahun ajaran 2016/2017 selaku objek dalam penelitian ini.
11. Keluarga dan teman-teman Pendidikan Kimia Angkatan 2013 yang selalu memberikan motivasi, semangat, dukungan dan doa dalam penyusunan skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan pengarahan kepada penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan bagi penulis. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penelitian selanjutnya khususnya dan pembaca umumnya.

Surakarta,       Agustus 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGAJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xviii</b>
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Perumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
 <b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS</b>	
A. Kajian Pustaka .....	10
1. Belajar .....	10
a). Pembelajaran Kimia .....	11
b). Teori Belajar .....	13
1) Teori Belajar Perkembangan Kognitif Piaget.....	13
2) Teori Belajar Bermakna Ausuble.....	14

3) Teori Belajar Penemuan Bruner .....	15
4) Teori Belajar Konstruktivisme Sosial Vygotsky .....	16
2. Model Pembelajaran .....	17
a). Model <i>Discovery-Inquiry Learning</i> .....	18
b). Model <i>Discovery-Inquiry</i> Terbimbing .....	24
c). Model <i>Discovery-Inquiry</i> Bebas Termodifikasi .....	25
3. Sikap Ilmiah .....	27
4. Prestasi Belajar.....	29
5. Materi Hidrolisis Garam .....	32
a). Jenis Garam dan Reaksi Hidrolisis .....	33
b). Nilai pH Larutan Garam .....	36
B. Kerangka Berpikir.....	39
C. Hipotesis .....	44

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
1. Tempat Penelitian .....	45
2. Waktu Penelitian.....	45
B. Desain Penelitian.....	46
1. Rancangan Penelitian .....	46
2. Variabel Penelitian .....	48
3. Prosedur Penelitian .....	49
C. Populasi dan Sampel .....	50
1. Populasi.....	50
2. Sampel Penelitian.....	50
D. Teknik Pengambilan Sampel .....	51
E. Teknik Pengumpulan Data .....	51
1. Teknik Tes .....	51
2. Teknik Non-Tes .....	52
a). Dokumentasi.....	52
b). Angket.....	52
c). Observasi.....	52

F. Teknik Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	53
1. Intrumen Pembelajaran .....	53
2. Instrumen Pengambilan Data .....	54
G. Teknik Analisis Data .....	66
1. Uji Prasyarat Analisis .....	66
2. Uji Hipotesis .....	67
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	69
1. Deskripsi Data .....	69
2. Hasil Uji Kesetaraan .....	75
3. Hasil Uji Prasyarat Analisis.....	77
4. Pengujian Hipotesis Penelitian .....	81
B. Pembahasan.....	86
1. Hipotesis Pertama .....	86
2. Hipotesis Kedua .....	94
3. Hipotesis Ketiga .....	98
<b>BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	104
B. Implikasi.....	104
C. Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA .....	106
LAMPIRAN .....	111

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Sintaks Model Pembelajaran <i>Discovery-Inquiry</i> Terbimbing.....	25
2.2. Sintaks Model Pembelajaran <i>Discovery-Inquiry</i> Bebas Termodifikasi .....	26
2.3. Pengelompokan Sikap Ilmiah Siswa .....	29
2.4. Sasaran Prestasi Belajar Ranah Sikap Spiritual dan Sikap Sosial dalam Kurikulum 2013 .....	30
3.1. Tahapan Pelaksanaan Penelitian.....	46
3.2. Desain Faktorial Rancangan Penelitian.....	47
3.3. Variabel-variabel Penelitian .....	48
3.4. Ringkasan Hasil Validasi Instrumen RPP .....	54
3.5. Ringkasan Hasil Validasi Instrumen Penilaian Aspek Pengetahuan.....	55
3.6. Kriteria Penafsiran Koefisien Reliabilitas .....	56
3.7. Rincian Hasil Try Out Tingkat Kesukaran Butir Soal Instrumen Aspek Pengetahuan.....	58
3.8. Rincian Hasil Try Out Daya Beda Butir Soal Instrumen Aspek Pengetahuan.....	59
3.9. Skala Skor Penilaian Sikap.....	60
3.10. Konversi Skor dan Predikat Hasil Belajar Siswa Aspek Sikap.....	61
3.11. Ringkasan Hasil Validasi Instrumen Angket Penilaian Aspek Sikap.....	61
3.12. Ringkasan Hasil Validasi Instrumen Observasi Penilaian Aspek Sikap.....	61
3.13. Kriteria Penafsiran Koefisien Reliabilitas.....	62
3.14. Konversi Skor dan Predikat Hasil Belajar Aspek Keterampilan...	63
3.15. Ringkasan Hasil Uji Validasi Instrumen Penilaian Aspek Keterampilan.....	63
3.16. Skala Penskoran Kompetensi Sikap Ilmiah .....	64

Tabel	Halaman
3.17. Ringkasan Hasil uji Validasi Instrumen Angket Penilaian Sikap Ilmiah.....	65
4.1. Data Skor Sikap Ilmiah Siswa .....	70
4.2. Deskripsi Data Skor Sikap Ilmiah Siswa .....	70
4.3. Perbandingan Distribusi Frekuensi Skor Sikap Ilmiah Siswa.....	70
4.4. Deskripsi Data Nilai Prestasi Belajar Aspek Pengetahuan Siswa..	71
4.5. Perbandingan Distribusi Frekuensi Nilai Pengetahuan Siswa.....	72
4.6. Deskripsi Data Nilai Prestasi Belajar Aspek Sikap Siswa.....	73
4.7. Perbandingan Distribusi Frekuensi Nilai Aspek Sikap Siswa.....	73
4.8. Deskripsi Data Nilai Prestasi Belajar Aspek Keterampilan Siswa.	74
4.9. Perbandingan Distribusi Frekuensi Nilai Aspek Keterampilan Siswa.....	74
4.10. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Keadaan Awal Siswa.....	76
4.11. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Keadaan Awal Siswa.....	76
4.12. Ringkasan Hasil Uji Keseimbangan ( <i>t-matching</i> ).....	77
4.13. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Aspek Pengetahuan Siswa.....	78
4.14. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Aspek Sikap Siswa.....	79
4.15. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Aspek Keterampilan Siswa.....	79
4.16. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Variansi Prestasi Belajar Aspek Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Siswa.....	80
4.17. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis Pertama.....	82
4.18. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis Kedua.....	83
4.19. Ringkasan Nilai Rata-rata Prestasi Belajar Aspek Pengetahuan Kombinasi Model Pembelajaran dan Sikap Ilmiah.....	83
4.20. Ringkasan Nilai Rata-rata Prestasi Belajar Aspek Sikap Kombinasi Model Pembelajaran dan Sikap Ilmiah .....	84
4.21. Ringkasan Nilai Rata-Rata Prestasi Belajar Aspek Keterampilan Kombinasi Model Pembelajaran dan Sikap Ilmiah.....	84
4.22. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis Ketiga.....	84



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Segitiga Pemahaman Kimia Menurut Jonstone .....	11
2.2 Kerangka Berfikir.....	43
4.1. Histogram Perbandingan Nilai Sikap Ilmiah Siswa.....	71
4.2. Histogram Perbandingan Distribusi Frekuensi Nilai Aspek Pengetahuan Siswa.....	72
4.3. Histogram Perbandingan Distribusi Frekuensi Nilai Aspek Sikap Siswa.....	73
4.4. Histogram Perbandingan Distribusi Frekuensi Nilai Aspek Keterampilan Siswa.....	75

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus Mata Pelajaran Kimia.....	111
2. Hasil Try Out Soal Aspek Pengetahuan.....	117
3. Kisi-kisi Try Out Instrumen Aspek Sikap.....	124
4. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Aspek Sikap (Penilaian Diri Sendiri).....	127
5. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Aspek Sikap (Penilaian Teman Sejawat).....	129
6. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Keterampilan (Observasi Praktikum)..	131
7. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Keterampilan (Diskusi dan Presentasi).....	139
8. Kisi-kisi Try Out Instrumen Aspek Sikap Ilmiah.....	141
9. Hasil Uji Reliabilitas Try Out Instrumen Aspek Sikap Ilmiah.....	143
10. Hasil Uji Normalitas Nilai UTS Kelas XI MIA.....	145
11. Hasil Uji Homogenitas Keadaan Awal Kelas XI MIA.....	146
12. Hasil Uji T-Matching Kelas Try Out dan Kelas Eksperimen.....	147
13. Hasil Uji Normalitas Nilai Pengetahuan Kelas Eksperimen.....	150
14. Hasil Uji Normalitas Nilai Sikap Kelas Eksperimen.....	153
15. Hasil Uji Normalitas Nilai Keterampilan Kelas Eksperimen.....	156
16. Hasil Uji Homogenitas Nilai Pengetahuan Kelas Eksperimen.....	158
17. Hasil Uji Homogenitas Nilai Sikap Kelas Eksperimen.....	160
18. Hasil Uji Homogenitas Nilai Keterampilan Kelas Eksperimen.....	162
19. Hasil Uji Kruskall Wall Nilai Pengetahuan Kelas Eksperimen.....	164
20. Hasil Uji Kruskall Wall Nilai Sikap Kelas Eksperimen.....	166
21. Hasil Uji Kruskall Walli Nilai Keterampilan Kelas Eksperimen.....	168
22. Dokumentasi.....	170
23. Surat Ijin Penelitian.....	175

Lampiran

Halaman